

SHO‘RLANGAN YERLARDA O‘SADIGAN O‘SIMLIKLAR EKOLOGIASINING XUSUSIYATLARI.

Diyana Janibek qizi

TDAU, O‘simliklar himoyasi, agrokimyo va tuproqshunoslik fakulteti, Agrokimyo va tuproqshunoslik kafedrası o‘qituvchi

Safarova Nilufar Rustambayevna

TDAU, O‘simliklar himoyasi, agrokimyo va tuproqshunoslik fakulteti, Agrokimyo va tuproqshunoslik kafedrası o‘qituvchi

Annotatsiya. Yer yuzasi tuproqlarining deyarli to‘rt dan bir qismi u yoki bu darajada sho‘rlangan. Gumed iqlimli oblastlarda tuproqlarning oson eruvchan tuzlar bilan sho‘rlanishi ayrim hollardagina ro‘y beradi, masalan, ular bu tuzlarga boy bo‘lgan sizot suvlarning yuqoriga ko‘tarilishi natijasida sho‘rlanadi (masalan, dengiz qirg‘oqlarida). Lekin tuproq yuvilishi uchun yog‘in-sochin suvlari yetishmadaydigan va tuzlarga boy bo‘lgan suvning yuqoriga ko‘tarilish oqimini keltirib chiqaradigan bug‘lanish ustunlik qiladigan issiq, arid iqlimli oblastlarda tuproqning sho‘rlanishi tabiiy hol bo‘ladi, shunga ko‘ra, sho‘rlangan tuproqlar janubiy rayonlardagi dasht va cho‘l zonalarida keng tarqalgan.

Kalit so‘zlar: tuproqning sho‘rlanishi, tuzlar, qishloq xo‘jaligi, sho‘rtoblashgan, sho‘rxoklashgan, galafitlar, krinogalofitlar, natriy sulfat, natriy karbonat.

Аннотация. Почти четверть поверхностных почв Земли в той или иной степени засолены. В регионах с влажным климатом засоление почв легко растворимыми солями происходит лишь в некоторых случаях, например, они засолены в результате апвеллинга богатых этими солями фильтрационных вод (например, на побережьях моря).). Но в жарком засушливом климате, где не хватает дождевой воды для промывания почвы и где преобладает испарение, вызывающее подъем соленых вод, засоление почв является естественным явлением, поэтому в степной и пустынной зонах распространены засоленные почвы. южные регионы. .

Ключевые слова: засоление почв, соли, сельское хозяйство, засоленность, засоленность, галафиты, криногалофиты, сульфат натрия, карбонат натрия.

Abstract Almost a quarter of the Earth's surface soils are saline to one degree or another. In regions with a humid climate, soil salinization with easily soluble salts occurs only in some cases, for example, they are salinized as a result of upwelling of filtration waters rich in these salts (for example, on the sea coasts).). But in hot, arid climates, where there is not enough rainwater to wash the soil and where evaporation predominates, causing salt water to rise, soil salinization is a natural phenomenon, so saline soils are common in the steppe and desert zones. southern regions. .

Key words: soil salinity, salts, agriculture, salinity, salinity, halophytes, crinohalophytes, sodium sulfate, sodium carbonate.

KIRISH.

Sho‘rlangan tuproqlar-odatda, tuzlar tarkibiga va sho‘rlanish darajasiga qarab bir-biridan farq qiladi, Birinchi holda asosan anionlar hisobga olinadi va tuzlar tarkibiga ko‘ra sulfat sodali, xlorid-sulfatli, sulfat-xloridli, xloridli sho‘rlanish farq qilinadi; nitratli sho‘rlanish kamdan-kam holda uchraydi. SHO‘rlanish darajasi bo‘yicha olganda, tuproq gorizontidagi oson eruvchan tuzlar miqdori 0,25% dan kam bo‘lsa, bunday tuproqlar sho‘rlanmagan hisoblanadi. Agar tuproq profilining 150 sm gacha chuqurligida bunday gorizont uchramasa, tuproq umuman sho‘rlanmagan hisoblanadi. Agar tuproq tarkibidagi tuzlar miqdori uning umumiy massasidan 0,25% dan ko‘proqni tashkil qilsa va bu xildagi gorizont tuproq profilining 80-150 sm chuqurligida uchrasa, bunday tuproq kuchsiz sho‘rlangan tuproq hisoblanadi. Tuzlar tuproqning 30-80 sm chuqurligida uchrasa, bunday tuproq sho‘rxoksimon, 5-30 sm chuqurlikda uchrasa, sho‘rxok tuproq deb ataladi. Nihoyat, tuproqning eng ustki gorizonti tarkibidagi tuzlar miqdori kamida 1 % ni tashkil etsa, bunday tuproq sho‘rxok deb ataladi. Alohida galofit, odatda, sho‘ra o‘simliklar qoplami bular uchun xosdir. SHO‘rxoklar asosan yaxshi eruvchan tuzlar bilan sho‘rlangan bo‘ladi. Bularga kaltsiy xlorid (eruvchanligi 74,5%), magniy xlorid (54,5%), magniy sulfat (36,0%), osh tuzi (36,0%), natriy sulfat (19,4%), natriy karbonat (21,5%), natriy bikarbonat (9,0%) va boshqalar kiradi. SHO‘rxoklarda natriy tuzlari ko‘p bo‘ladi. Agar tuproq faqat xloridlar va sulfatlar bilan sho‘rlangan bo‘lsa, u vaqtda to‘proq zritmasining reaksiyasi neytralga yaqin bo‘ladi; soda bilan sho‘rlanganda (G‘arbiy Sibirda, Qozog‘istonning shimoli- sharqida) tuproq eritmasining rN-911 gz yetishi mumkin.

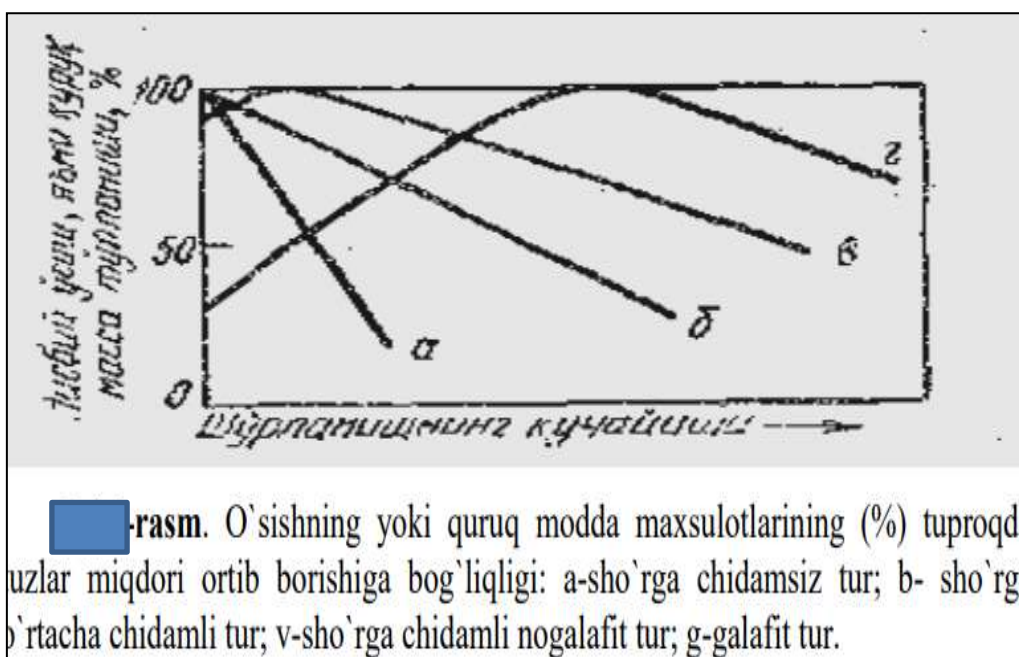
Lekin tabiatda ko‘pincha tuzlar yuvilib ketishi kuzatiladi, ya‘ni sho‘rning kamayishi sodir bo‘ladi. Masalan, iqlim namlanishi yoki ko‘pincha sizot suvlar satxi pasayishi natijasida shunday bo‘ladi. SHO‘rning yuvilishi, yoki oson eriydigan (ayniqsa natriyli) tuzlar ishqoriyligining pasayishi bilan, sho‘radan iborat o‘simlik qoplami (masalan, janubiy dashtlarda) asta-sekin shuvoq, so‘ngra g‘alladoshlar bilan almashinadi. Bu protsess sho‘rtoblanish deyiladi, bunda hosil bo‘lgan tuproq sho‘rtob deb ataladi. SHO‘rtoblar ko‘pchilik hollarda sho‘rtob qatlam ostida joylashgan gorizontdagi eruvchan tuzlar bilan sho‘rlangan va rN ning qiymati neytralga yaqin bo‘ladi. O‘simliklar uchun sho‘rtob gorizontning strukturasi ham ahamiyatga ega: quruq holatda bu gorizont kuchli darajada zichlashgan, nam holatda strukturasi va surkaluvchan bo‘ladi. SHO‘rlangan tuproqlar evolyutsiyasi sho‘r yuvish protsessida, odatda, sho‘rtob bosqichida to‘xtab qolmaydi. Sizot suvlar sathining keyinchalik pasayib borishi natijasida sho‘rtob bilan sizot suvlar o‘rtasidagi aloqa uzilib qolishi mumkin. Bunda oson eriydigan tuzlar asta-sekin qatlamning eng pastki qismiga yuvilib tushadi. Sho‘rtob o‘simliklari asta-sekin dasht o‘simliklari bilan almashinadi, ya‘ni sho‘rtobning dashtlashish protsessi boradi. Evolyutsiyaning boshqa yo‘nalishida esa sizot suvlar sathi pasaymagan holda (agar sho‘rtob qatlam mikroreliefning pastida joylashgan bo‘lsa), bu yerga suvlar oqib kelib, uni yuvadi. Buning natijasida solod

hosil boʻladi, bu protsessning oʻzi solodlanish deb ataladi. Dasht zonasining janubida va chala choʻllarda shoʻrtob va shoʻrxoklar asosan mikrorelʼefga bogʻliq boʻlib, shu regiondagi oʻsimliklarning tipik xususiyatini, yaʼni uing komp-leksligi va xilma-xilligini ifodalaydi. Ortiqcha miqdordagi tuzlarning oʻsimliklarning oʻsishi va rivojlanishiga taʼsirini oʻrganish. boʻyicha tadqiqotlar Rossiyada birinchi marta 1875-1885 yillarda A. F. Batalin tomonidan olib borilgan. U oltingugurt va xlor tuzlari taʼsirida oʻsimliklarda keskin morfologik-anatomik oʻzgarishlar roʻy berishini tajribada koʻrsatdi. Ontogenez protsessida oʻsimliklarning shoʻrlangan substratga moslashib borishini isbotlovchi dalillar ham ana shu olimga tegishlidir. Keyinchalik shoʻrga chidamlilik boʻyicha B. A. Keller, I. M. Tulaykov, V. A. Govda, P. A. Genkel, B. P. Strogonov, Shtoker, Arnold, Bernsteyn va boshqalar tomonidan muhim tadqiqotlar olib borildi. Oson eruvchi natriy tuzlari (NaCl, Na₂SO₄, Na₂SO₄ va boshqalar), shuningdek, kaltsiy va magniyning ayrim tuzlari koʻpchilik oʻsimliklar uchun zararlidir. Lekin turli oʻsimliklarning bu xildagi tuzlarga chidamliligi ham har xil boʻladi. SHunga koʻra, har qaysi tuzning zaharli boʻladigan darajadagi kontsentratsiyasini bilish kerak boʻladi. Bundan tashqari, oʻsimliklarning rivojlanish fazalarini ham hisobga olish kerak, chunki ildizi mayda, nozik boʻladigan oʻsimtalar, ildizi chuhur kirib oʻsadigan voyaga yetgan oʻsimliklarga qaraganda tuzlar taʼsiriga juda sezgir boʻladi. Tuzlarga munosabatiga qarab, oʻsimliklarni koʻproq chidamli (galofitlar) va kamroq chidamli turlarga boʻlish mumkin.

Shoʻrlangan yerlarda oʻsadigan oʻsimliklar ekologiyasining xususiyatlari: Glikofitlar (glikogalofitlar) hujayra shirasining osmotik bosimi tuzlar bilan emas, balki organik moddalar bilan, ayniqsa, uglevodlar bilan oʻzaro bogʻliq boʻladigan oʻsimliklarni birlashtiradi. Bular «tuz oʻtkazmaydigan» oʻsimliklar boʻlib, ularning tsitoplazmasi tuzlarni yomon oʻtkazadigan boʻladi. Baʼzan bu uch guruxga, «tuz toʻplovchi» galofitlar ham kiritiladi, ularda protoplazma orqali oʻtgan tuzlar barglarning pufaksimon qilchalarida toʻplanadi, Masalan, «shoʻra» oʻsimligida ham ana shunday roʻy beradi. Lekin bu barcha guruxlar shartli harakterdadir. Oʻsimliklarning shoʻrga chidamliligi birinchi navbatda protoplazmaning xususiyatlariga, u yoki bu tuzning zaharli taʼsiriga va ontogenez bosqichlariga bogʻliq boʻladi.

«SHoʻrlangan yerlarda oʻsadigan, individual rivojlanish protsessida bir qator anatomik-fiziologik xususiyatlari borligi tufayli tuproqning yuqori darajada shoʻrlanishiga oson moslashadigan oʻsimliklar galofitlar deb ataladi». Shunday qilib, shoʻrlangan tuproqlarda uchraydigan oʻsimliklarga galofitlar (galofillar), tuzlarni yoqtirmaydigan turlar baʼzan galofoblar (glikofitlar) deb ataladi.

Galofitlar deganda, boshqa turlar uchun halokatli boʻlgan yuqori darajadagi shoʻrlanishga chidamli turlar tushuniladi. Ana shu chidamliligi tufayli ular uchun xos boʻlgan yashash joylarida koykurentsiyadan muhofaza qilingan boʻladi va shu yerda ustunlik qiladi.



Krinogalofitlarga «tuz ajratuvchi» o'simliklar kiradi; ular protoplazmasining o'tkazuvchanlik xususiyati yuqori bo'ladi. Tuzlar tuz ajratuvchi bezlar orqali barglar yuzasiga ajralib chiqadi, sho'rlanish kuchayishi bilan bezlar soni ham ko'payib boradi. Ba'zan o'simliklar barglarini va bir yillik o'simtalarini to'kish yo'li bilan tuzlardan qutuladi. Bu guruxga kiruvchi o'simliklar oldingi gurux o'simliklariga qaraganda o'zida kam tuz saqlaydi. Tuz ajratish bu sho'rlanishning zararli ta'siridan «qutulish» yo'llaridan biri hisoblanadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, barcha mamlakatlarni sho'rlanish muammosini har tomonlama o'rganish va unga qarshi kurashning uyg'unlashgan usullarini ishlab chiqish, dunyodagi iqtisodiy vaziyatni yaxshilashga yordam beradi. Sho'rlangan tuproqlar suvda oson eriydigan mineral tuzlarning ko'pligi (0,25% dan ortiq) bo'lgan tuproqlar. Ular asosan ko'plab mamlakatlarning janubiy qurg'oqchil hududlarida (Pokiston, Hindiston, Xitoy, Misr va boshqalar), ko'pincha aholi bo'lmagan tuproqlar orasidagi dog'larda uchraydi. SSSRda ish haqining maydoni 52,3 million kv. ha, yoki mamlakatdagi barcha tuproqlarning 2,4%; ular Ukraina SSR janubida, Volga bo'yida, O'rta Osiyoda (barcha haydaladigan erlarning yarmi sho'rlangan) va boshqa mintaqalarda keng tarqalgan. Ularda asosan sulfat (natriy sulfat, kaltsiy va magniy), xlorid (natriy, kaltsiy va magniy xloridlari) va karbonik (ikki shaklda natriy: karbonat yoki oddiy soda va bikarbonat yoki pishirish soda) kislotalarning tuzlari mavjud. Ba'zida lososda nitrat kislotaning natriy va kaltsiy tuzlari topiladi. Tuproqdagi suvda eriydigan tuzlarning ko'pligi o'simlik qoplaminig yuqurashishiga va yovvoyi o'sadigan o'simlik turlarining maxsus guruhining paydo bo'lishiga olib keladi. g'arbdagi hayotga moslashgan hodgepodge yoki galofitlar.

1. Ruzmatov E.Yu, Qo‘ziboev Sh.N, Tojiboev M.U. “Bioekologiya” (O‘simliklar ekologiyasi) O‘quv qo‘llanma Andijon-2022 yil
2. Akjigitova N.I. Galofitnaya rastitelnost Sredney Azii i yeyo indikatsionnie svoystva. –Tashkent, “Fan”, 1982.C.
3. Noviskiy Z. Sozdanie pastbiomnix agrofytotsenozov na osushennom dne Aralskogo morya //J. Agro ilm – O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi. 2017. –№ 1(45). –S. 37-38
4. Teshaev.SH.J., Qo‘ziev.R “Sug‘oriladigan erlarning meliorativ holati va uni yaxshilash” // “22-aprel-Xalqaro Er kuni” ga bag‘ishlangan “Iqlim o‘zgarishi sharoitida er resurslaridan barqaror boshqarish” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy seminar maqolalar to‘plami,-Toshkent,2017.14-19 b
5. Allashov B.D., Jamalov S. G “Sug‘oriladigan maydonlarda ozuqabop ekinlarni etishtirish” //Fermerlar uchun o‘quv- uslubiy qo‘llanma. Toshkent. 2019 4-6 b.
6. Ubaydullaev Sh.R. Sho‘rlangan yerlarni biomelioratsiyalashda galofit o‘simliklarning o‘rni //O‘zbekiston janubida fermerlikni rivojlantirish muammolari. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi ma‘ruzalar to‘plami. –Qarshi, 2006. –B. 13-14.
7. Umirzoqov A.U. Yangi yem-xashak ekinlari yetishtirishning ilmiy asoslari /Monografiya. –Samarqand, 2017. 232.